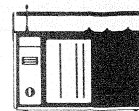


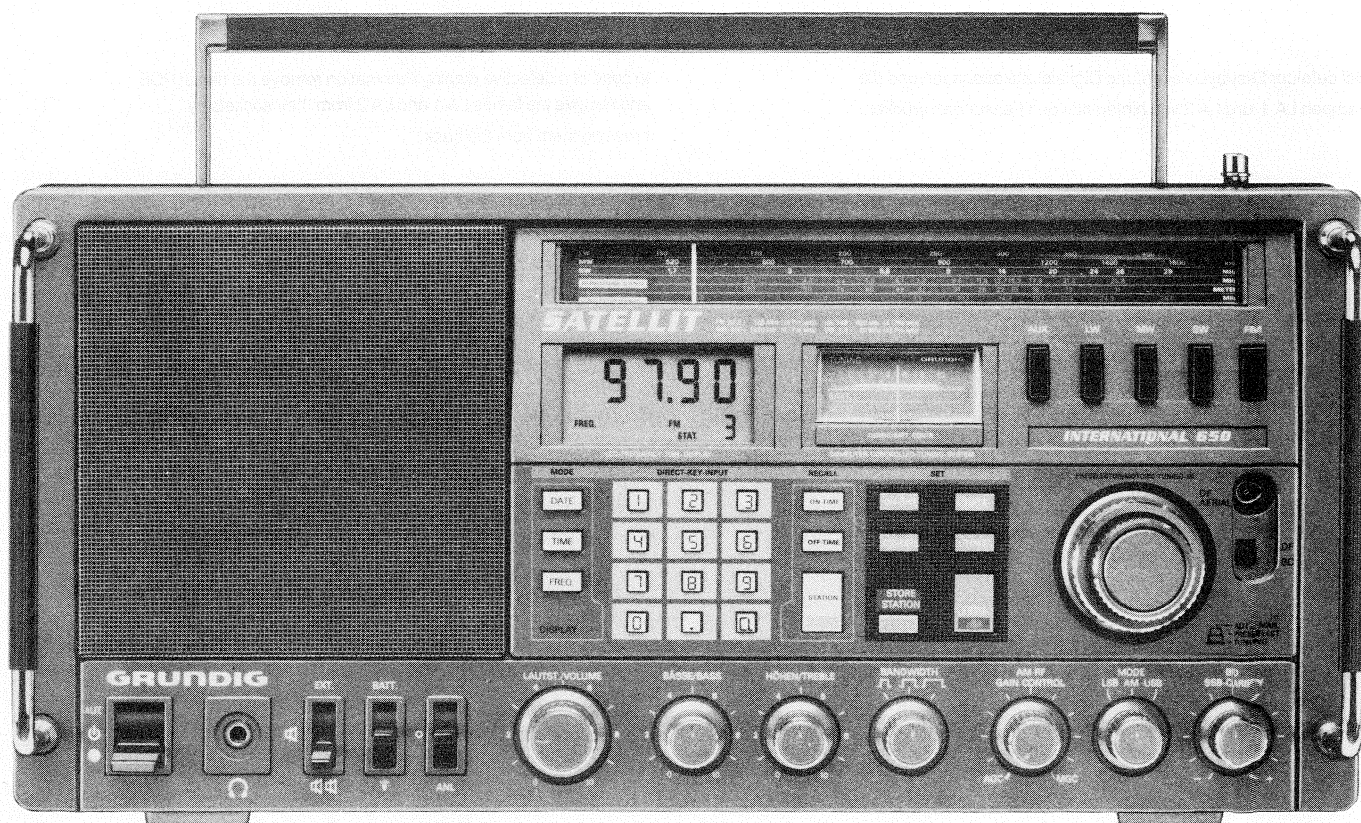
GRUNDIG SERVICE MANUAL



ⓓ Btx * 32700 #

10/86

Satellit 650



118 147

1. Allgemeine Hinweise

Alle Spannungseinstellungen erfordern die Verwendung eines entsprechend genauen Instruments (z.B. Grundig DM 14), wobei die angegebenen Spannungen mit ihren Toleranzen mit Sicherheit eingehalten werden müssen.

Das Gerät muß auch nach der Reparatur die Sicherheitsbestimmungen nach VDE 0860 erfüllen. Für SK- und CH-Geräte muß zusätzlich zwischen Netz- und berührbaren Teilen eine Spannungsfestigkeit von 3kV_{eff} gewährleistet werden.

Damit die FTZ-Vorschriften eingehalten werden, dürfen keine Masseverbindungen geändert werden.

Bei defekter Displaybeleuchtung Digitalplatte ausbauen und die Lampen LA 1 und LA 2 von hinten aus den Fassungen drücken.

2. Ausbauhinweise

Chassis-Ausbau

1. Netzkabel ziehen, Batteriefachdeckel abnehmen und eventuell eingesetzte 9V-Batterien bzw. Dryfit-Accu (nicht Uhrenbatterien) herausnehmen.
2. Abstimmm- und Drehknöpfe abziehen und Gerät auf die Abstützbügel legen.
3. Drei Kreuzschlitzschrauben am Gehäuseboden herausdrehen und Rückwand unten anheben und über die obere Kante abheben.
4. Chassis aus dem Gehäusevorderteil nehmen.

Chassis-Einbau

5. Bei der Montage ist darauf zu achten, daß sich die Kipp-schalter in Mittelstellung befinden, die HF-ZF-Platte richtig in den Führungsleisten liegt, und daß beim Schließen der Rückwand Buchsen und Schalter in die dafür vorgesehenen Durchbrüche finden.

1. General Notes

All voltage adjustments have to be made with precisely working instruments (e.g. GRUNDIG DM 14) to ensure that the voltages and their tolerances are in keeping with the specified values.

After repair the set has still to meet the IEC 0860 safety requirements. Additionally, sets for the Scandinavian and Swiss markets have to show an electric strength of 3kV rms between mains supply and touchable parts.

For reason of FTZ regulations (Telecommunications Head Office) it is not allowed to change the ground connections.

In case of a defective display illumination remove the digital PCB and remove the lamps LA 1 and LA 2 from their sockets by pressing them from the back.

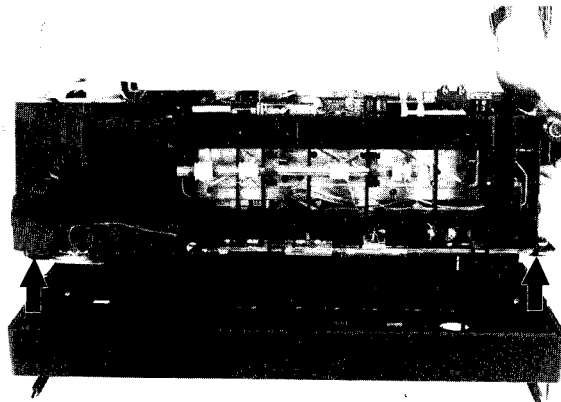
2. Disassembly

Disassembly of Chassis

1. Unplug the mains cable, remove the battery compartment cover and possibly inserted 9V batteries or dryfit storage battery (not the clock batteries).
2. Pull out the tuning and control knobs and put the set down on its brackets.
3. Loosen the three cross-head screws on the bottom of the set; lift the rear panel and remove it by moving it to the back.
4. Remove the chassis from the front part of the housing

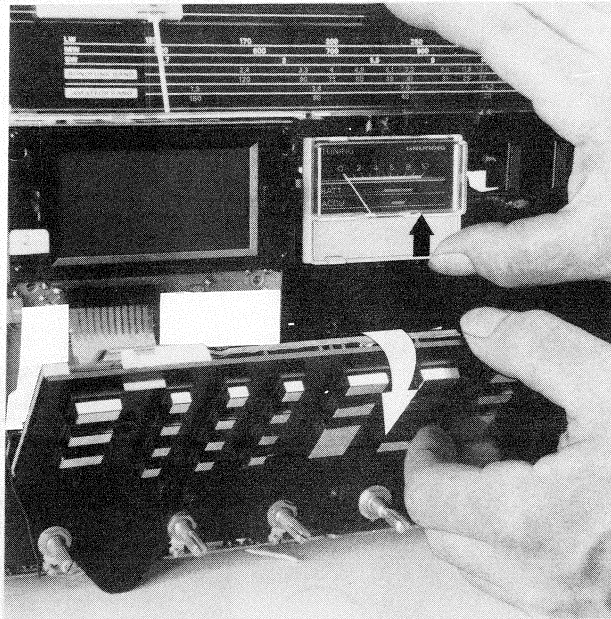
Assembly of chassis

5. When reassembling take care that the toggle switches are in mid-position, that the RF-IF board is correctly positioned in its guides, and that the socket and switches and their respective cutouts match when mounting the rear panel.

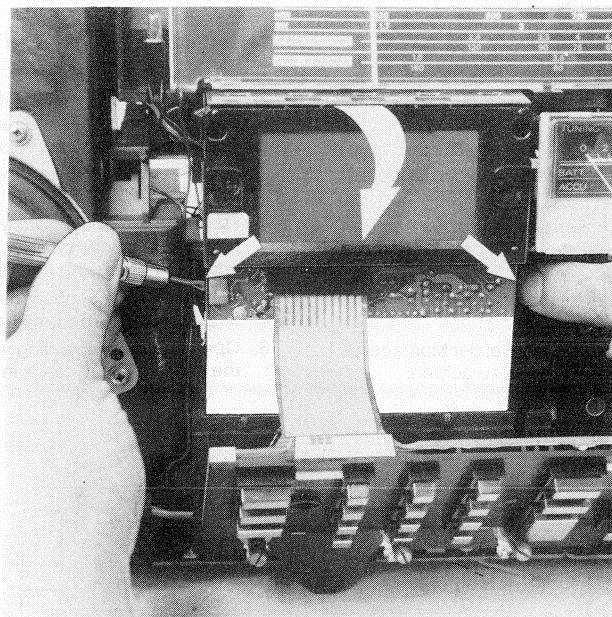


Ausbau der Tastenplatte und des Digitalteils

1. Rastnase in Pfeilrichtung drücken und Tastenplatte aus der Halterung nehmen



2. Zwei Rastnasen seitlich aus der Rastung drücken und Digitalteil herausnehmen.



Disassembly of Keyboard Panel and Digital Unit.

1. Push the catch in direction of the arrow and remove the keyboard panel from its mounting.

2. Disengage the two catches by pushing them to the left and right, respectively, and remove the digital unit.

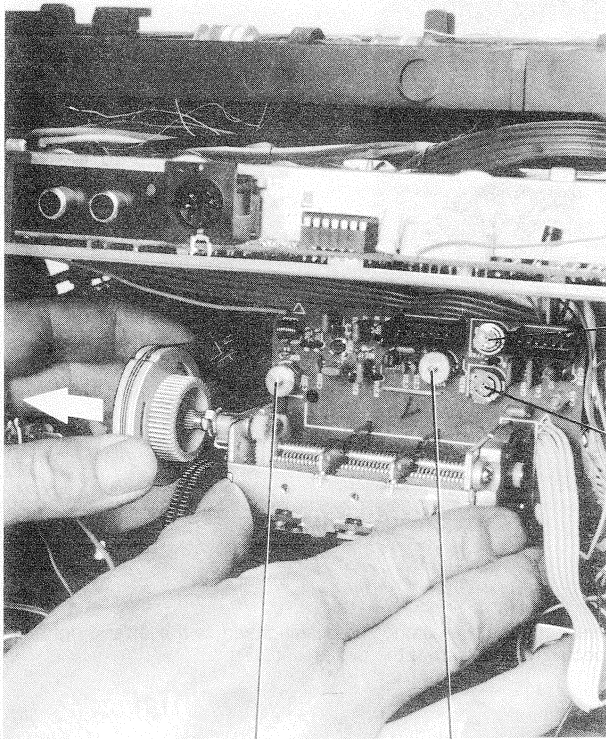
Variometer

Beim Wechsel des Variometers ist auf folgendes zu achten:

1. Ausbau der Tastenplatte und des Digitalteiles wie vorher beschrieben.
2. Drehko im eingedrehten Zustand!
3. Steckverbindungen lösen und vier Leitungen ablöten.
4. Zwei Kreuzschlitzschrauben unterhalb des Anzeigeeinstrumentes herausdrehen.
5. Seilrad abziehen und festhalten, nicht verdrehen!
Mit der anderen Hand Variometer herausnehmen und neues einsetzen.
Es ist darauf zu achten, daß der Variometerschlitten nicht verstellt wird.
Auf Markierung achten.

SSB - Variometer

Die Grundeinstellung der Feinverstimmung (SSB-clarify) erfolgt so, daß die Zahnstange bei Anschlag der Welle so weit eingeschoben wird, bis diese Kanten fluchten.



17

15

R 827

R 829

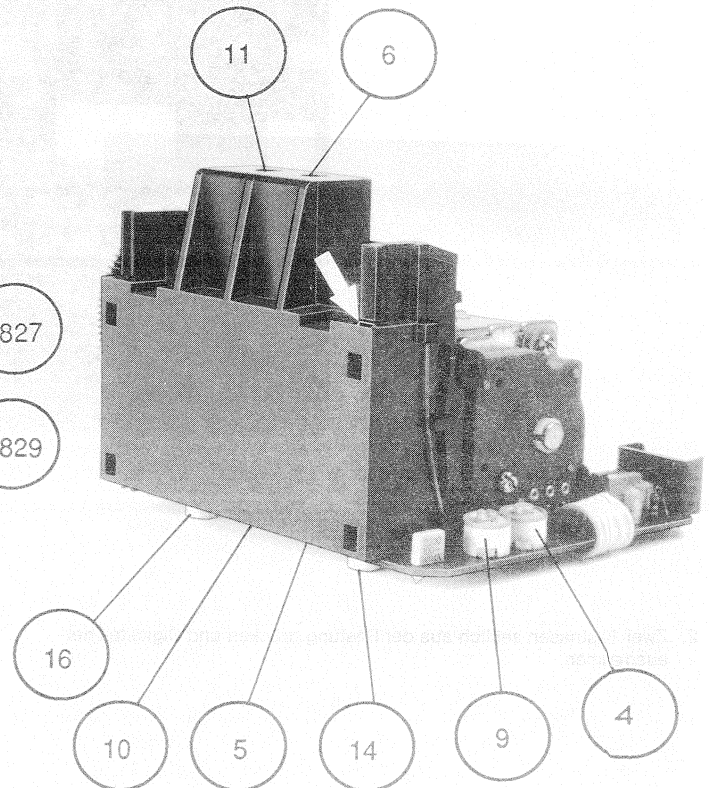
Variometer

Observe the following instructions when replacing the variometer:

1. Remove the keyboard panel and digital unit as described above.
2. Variable capacitor is turned in!
3. Unplug the connectors and unsolder four lines.
4. Loosen the two cross-head screws below the indicating instrument.
5. Remove and hold the cord pulley but do not turn it!
With the other hand take out the variometer and replace it by a new one.
Take care not to change the position of the variometer carriage.
Note the marker!

SSB - Variometer

The bandwidth selector switch has to be set to "narrow" for the total AM adjusting procedure.

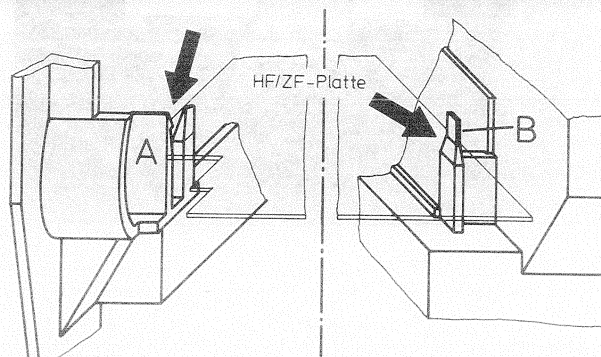


Ausbau der HF-/ZF-Platte

1. Teleskopantenne ausziehen und Leitung ablöten.
2. Skala und Blende entfernen, Leitungen für Instrument- und Skalenbeleuchtung sowie Variometer ablöten.
Peilantennenplatte herausziehen.
3. Sechs Steckverbindungen lösen und Masseleitung vom Digitalteil (STV803) ablöten.
4. Halterung **A** der HF-/ZF-Platte zurückdrücken und Platte aus den Rastebenen **A** ziehen. HF-/ZF-Platte zur Gehäuse-Oberkante kippen bis die Platte aus den Fixiernasen **B** gleitet.
5. Acht Anschlüsse zur Ferritantenne und vier Leitungen (gelb an 20A, rot an 20B, braun an 32A und grün an 32E) ablöten.
6. Obere Abschirmung öffnen und Bowdenzug lösen. Bei der Montage ist auf die richtige Stellung des Bandbreitenschalters zu achten.

Disassembly of RF/IF Board

1. Draw out the telescopic antenna and unsolder the line.
2. Remove the scale and the mask, unsolder the lines for instrument and scale illumination as well as the variometer.
Take out the DF frame board.
3. Loosen six plug-type connections and unsolder the ground line from the digital unit (STV803).
4. Push back holding device **A** from the RF/IF board and remove the board from the surfaces **A**. Move the RF/IF board towards the upper edge of the housing until the board slips from the locating lugs **B**.
5. Unsolder eight connections to the ferrite antenna and four lines (yellow at 20A, red at 20B, brown at 32A and green at 32E).
6. Open the upper shielding and loosen the Bowden wire. Take care that the bandwidth selector is in correct position when mounting the board.



Montage und Schmiervorschrift

Folgende Teile müssen mit Shell Voltol 22 5-10 Vol% Zusatz VM geschmiert werden :

1. AM-Variometer: Alle Lagerstellen und Zahnräder einschließlich Zahnstange des Variometers.
2. Montagerahmen: Die Lagerstellen für Geberrad, Schaltlager, Schaltwelle, Seilrolle und Riemenscheibe (Motor).
3. Die Gleitflächen der Zeigerführung

Das Schmiermittel Shell Voltol22 ist im Schmiermittelsatz (Sach-Nr. 72003-741.00) enthalten und mit "▼" gekennzeichnet.

Bei Austausch der Digital - und der Variometerplatte muß der A/D - Wert neu eingestellt werden.

Die Uhrenfrequenz ist werkseitig auf $32768 \text{ Hz} \pm 0,1 \text{ Hz}$ eingestellt (mit C 857).

Bei Austausch von IC 901 muß die Ladespannung kontrolliert werden. Dazu einen $1 \text{ k}\Omega$ -Widerstand und einen $1000 \mu\text{F}$ Elko parallel an Ladekontakt und Minus anschließen. Die Ladespannung muß zwischen $9,05 \text{ V}$ und $9,25 \text{ V}$ liegen. Gegebenfalls R 904 oder R 905 zuschalten.

Mounting and Lubricating Instructions

The following parts have to be lubricated with Shell Voltol 22 5-10 percent by volume VM addition :

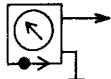
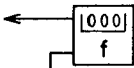
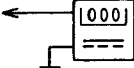
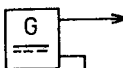
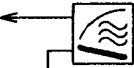
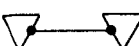
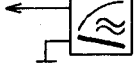
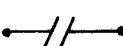
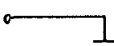
1. AM variometer: All bearings and gearwheels including toothed rack of the variometer.
2. Mounting frame: All bearings for the master wheel, switch bearing, switch shaft, cord pulley and pulley (motor).
3. Slide surfaces of the pointer guide.

The Shell Voltol22 lubricant is included in the set of lubricants (Part No. 72003-741.00) and is marked with ▼

On replacement of the digital board or the variometer board the A/D value has to be adjusted again.

The clock frequency is preset at the factory to $32768 \text{ Hz} \pm 0.1 \text{ Hz}$ (by means of C 857).

Check the charging voltage when replacing IC901. For this purpose, connect a $1 \text{ k}\Omega$ resistor and a $1000 \mu\text{F}$ electrolytic capacitor in parallel to the charging contact and the negative terminal. The charging voltage must be within a range of 9.05 V and 9.25 V . If necessary, connect R904 or R905.

ZEICHENERKLÄRUNG		LEGENDE	
	Meßsender Testgenerator	Frequenzzähler frequency counter	
	Wobbelgenerator Sweep generator	Digitalvoltmeter Digital voltage meter	
	Gleichspannungsgenerator DC-Generator	HF-Voltmeter RF-Voltmeter	
	Kurzschließen short circuit	NF-Voltmeter AF-Voltmeter	
	Unterbrechung disconnection	Oszilloskop Oscilloscope	
	Mittelstellung middle position	Drehen nach rechts Tuning to right	
	Einstellung wiederholen To repeat the adjustment	Drehen nach links Tuning to left	
	An Masse legen contact to chassis	Rahmenantenne Frame aerial	

Abgleichtabelle

Während des kompletten AM - Abgleichs muß der Bandbreitenschalter in Stellung "schmal" stehen.

Reihenfolge der Abgleichpunkte für Komplettabgleich

AM: R 507, I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, R 258, R 829, R 829, 2, 4, 7, 5, 8, 6, 9, 12, 10, 13, 11, 15, 17, 14, 16, R 521, R 513, 19, 20.

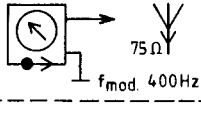
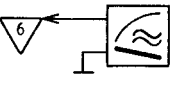
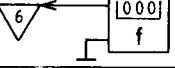
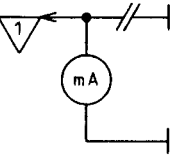
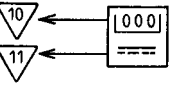
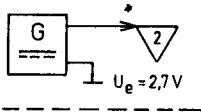
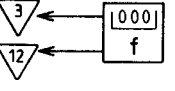
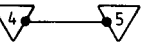
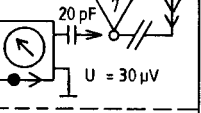
FM: A, B, L, I, C, E, G, D, F, H, R 359.

Alignmenttable

The bandwidth selector switch has to be set to "narrow" for the total AM adjusting procedure.

Sequence of alignment points for complete adjustment.

Abgleich Alignment	Einspeisung Feeding	Meßpunkt Testpoint	Hinweis Notes	Bereich Band	f	Abgleich- punkt Alignment- point	Ein- stellung Adjustment
Oszillator oscillator				LW		L 209 (VI)	max.
						C 278 (VII)	54,05 MHz ± 100 Hz
			äußeres Max. exterior max.	FM	148 KHz	L 205 (2)	1,5 V ± 0,05 V
			äußeres Max. exterior max.		87,5 MHz	L 305 (A)	2,1 V ± 0,1 V
Vor- und Zwischenkreis Aerial-band-pass. cct.			Ant. Presel. * ein/on A/D Wert mit Handrad korrigieren/ correct A/D- Position with manual tuning	LW	160 KHz	C 417 (4) L 404 (7)	max.
			A/D = 19		370 KHz	L 407 (5) C 405 (8)	
			A/D = 199		240 KHz	L 407 (6)	
			A/D = 106		560 KHz	C 414 (9) L 402 (12)	
			A/D = 23	MW	1450 KHz	L 406 (10) C 403 (13)	max.
			A/D = 212		990 KHz	L 406 (11)	
			A/D = 134		23,05 MHz	C 214 (15) C 207 (17)	
			A/D = 189		2,05 MHz	L 203 (14) L 202 (16)	
			A/D = 19	SW	88 MHz	L 304 (C) L 303 (E) L 302 (G)	max.
					106 MHz	C 313 (D) C 307 (I) C 303 (H)	
ZF / IF				SW		F 506 (I) F 505 (II) F 504 (III)	max.
						F 503 (IV)	sym.
						F 501 (V)	max. + sym.
			R 258		2,05 MHz	F 201 (IX) F 202 (VIII) R 258 (X)	max.
							min.
			verstimmen F 305 (E) detune inneres Max. interior max.	FM	88 MHz	F 301 (L) F 305 (I)	max. + syn.

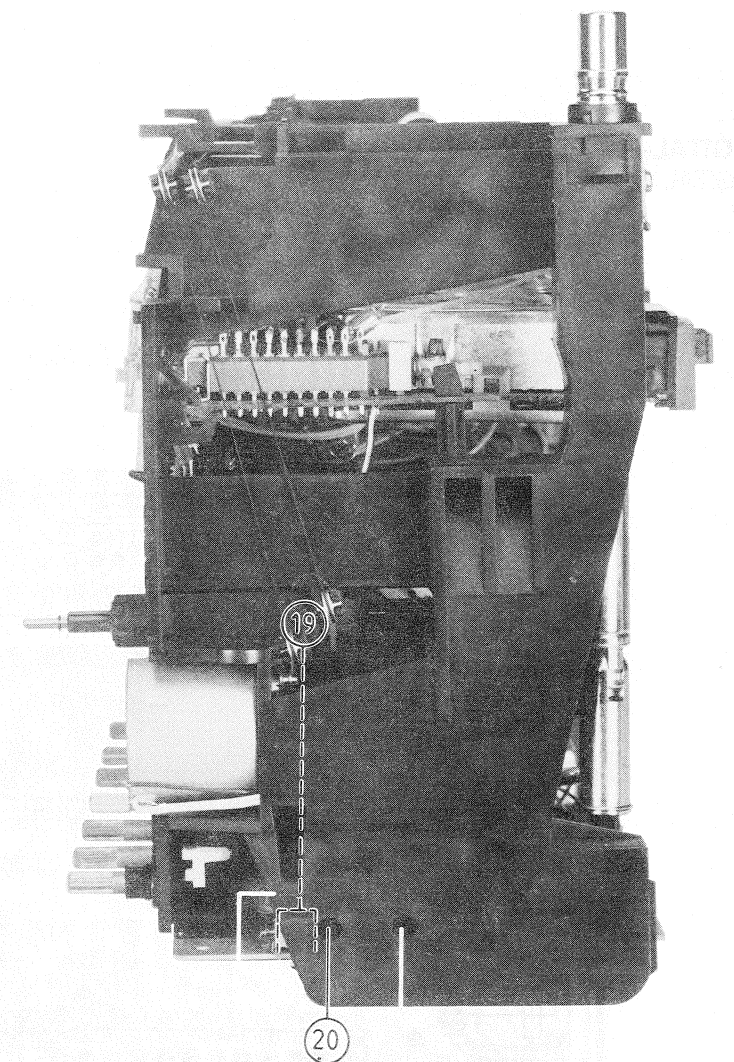
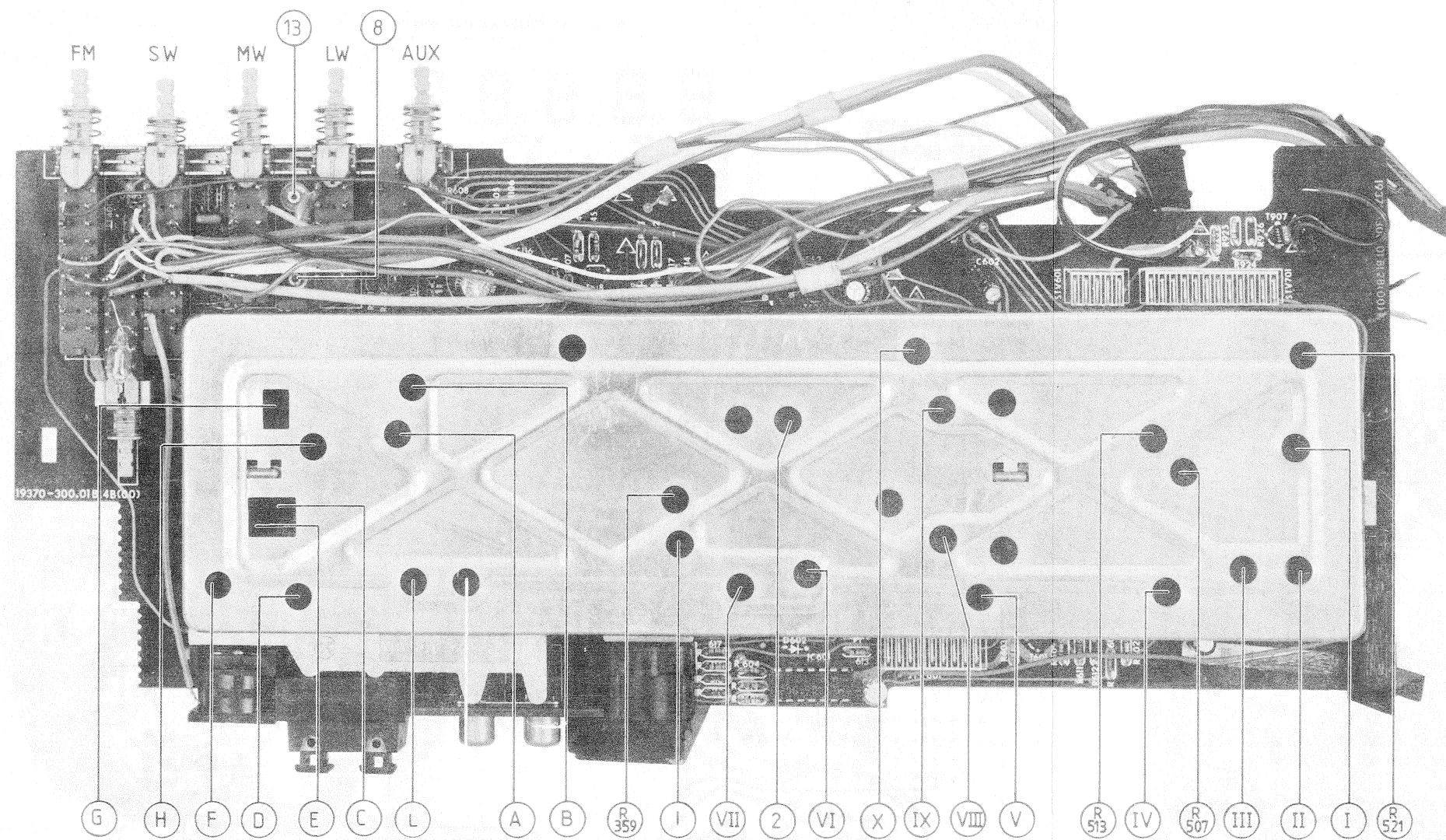
Abgleich Alignment	Einspeisung Feeding	Meßpunkt Testpoint	Hinweis Notes	Bereich Band	f	Abgleich- punkt Alignment- point	Ein- stellung Adjustment
SSB-Teil SSB-unit			Mode: " AM " C 716 (20) SSB- Variometer	SW	22,2 MHz	Tuning	max.
	unmod.		Mode: " USB "			F 703 (19)	Schwebungs- null beat zero
	$f_e = 22,2 \text{ MHz}$		**		21,199 MHz	C 716 (20)	1 KHz $\pm 100 \text{ Hz}$
Arbeitspunkte workpoints	$U_{\text{Batt}} = 9 \text{ V}$		NF-Ausgang mit 4Ω belasten Load AF-Output with 4Ω R 649	SW		R 676	10 mA $\pm 1 \text{ mA}$
						R 507	1,0V-1,1V
	$U_{\text{Batt}} = 7,2 \text{ V}$		Schalter 5,6: switch 5,6: " Batt. "			R 918	
Speicher- spannungs- kontrolle stand by voltage control			Entsprechende Brücke 1,2,3 verbinden corresponding shortcircuit 1,2,3			R 862	Display " Batt. "
	$U_e = 2,75 \text{ V}$						Display " Time "
4 MHz - Oscillator						C 814	4 MHz $\pm 100 \text{ Hz}$
A/D Wandler A/D Transfor- mer			 R 827 R 829	MW			
			Handab- stimmung Tuning			R 827	Display- wechsel/ change 254 → 255
			Handab- stimmung Tuning			R 829	Display- wechsel/ change 1→0
instrument				SW	22,2 MHz	R 521	Marke 3 mark 3
	$U_e = 100 \text{ mV}$					R 513	Marke 9 mark 9
	$U_e \cong 1 \text{ mV}$			FM	88 MHz	R 359	Marke. 9 mark 9

* Der A/D-Wert wird nach Eingabe der Frequenz und Kurzschließen der Meßpunkte 4 und 5 im Display angezeigt.

* On entering the frequency and short-circuiting the test points 4 and 5 the A/D value is shown on the display.

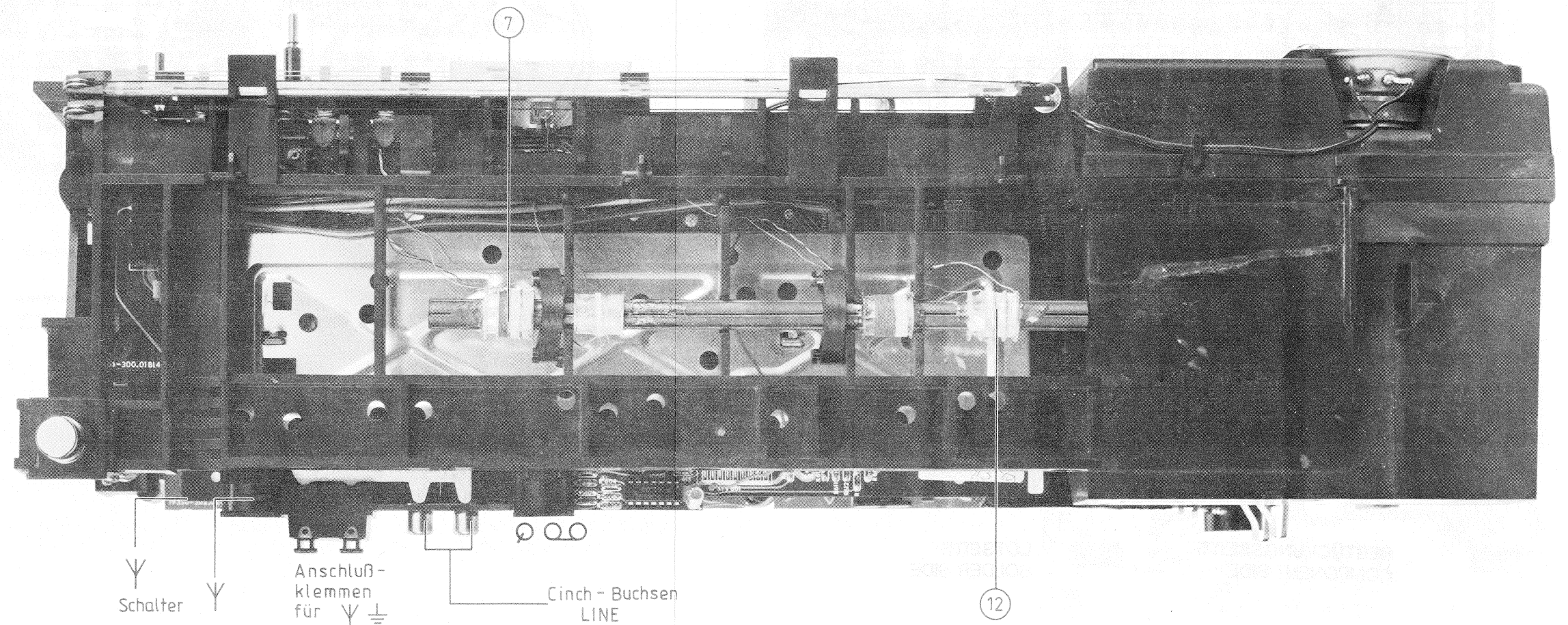
** Bei ungerasteten Meßsender kann ein bekannter Ortssender verwendet werden. Gerät mit Handabstimmung um 1kHz verstimmen.

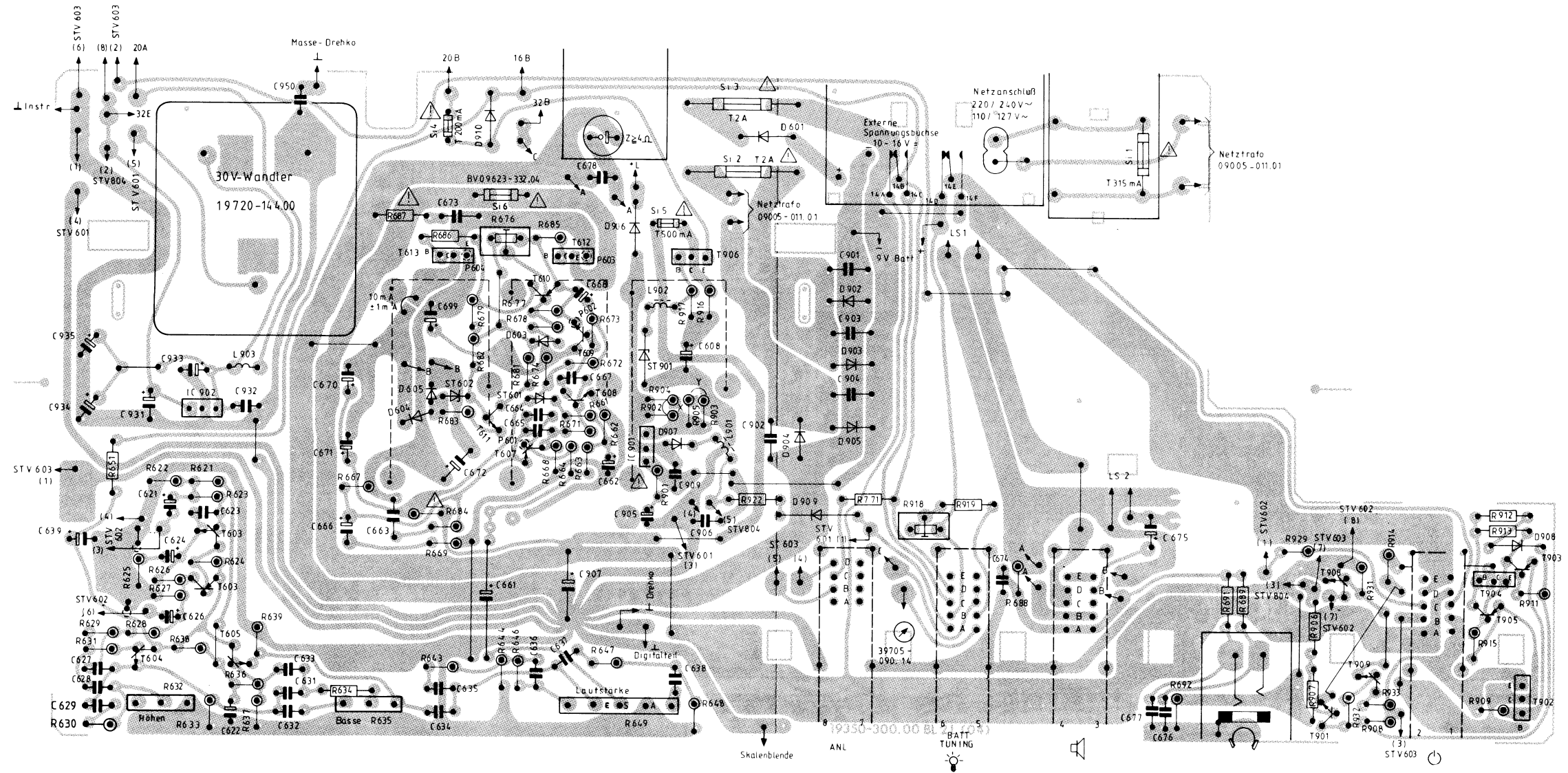
** Instead of a drifting analog test signal generator (no synthesizer) a known local station can be used. Detune the receiver manually by 1 kHz.



ABGLEICH-LAGEPLAN ALIGNMENT SCHEME

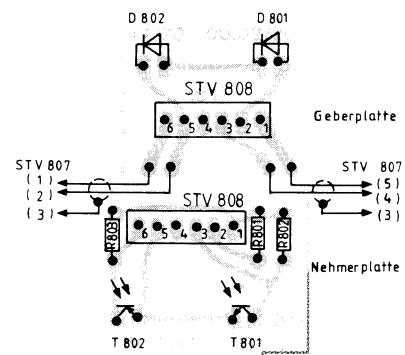
Variometerplatte Seite 4
Variometer Board page 4





VARIOMETER-PLATTE

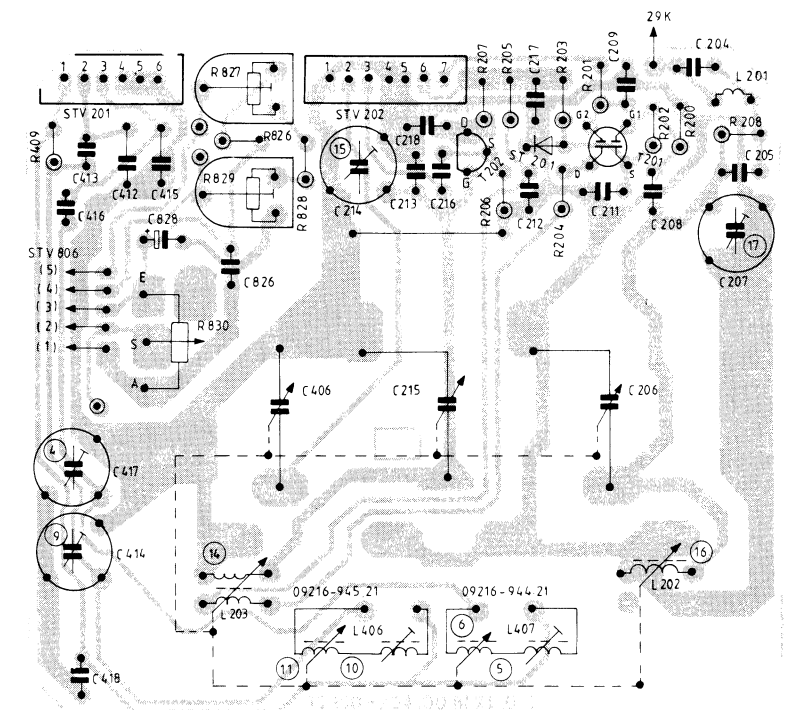
VARIOMETER BOARD



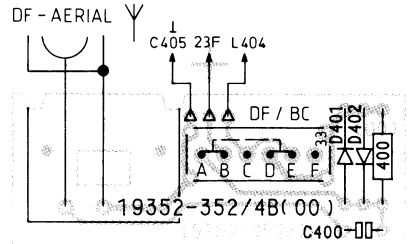
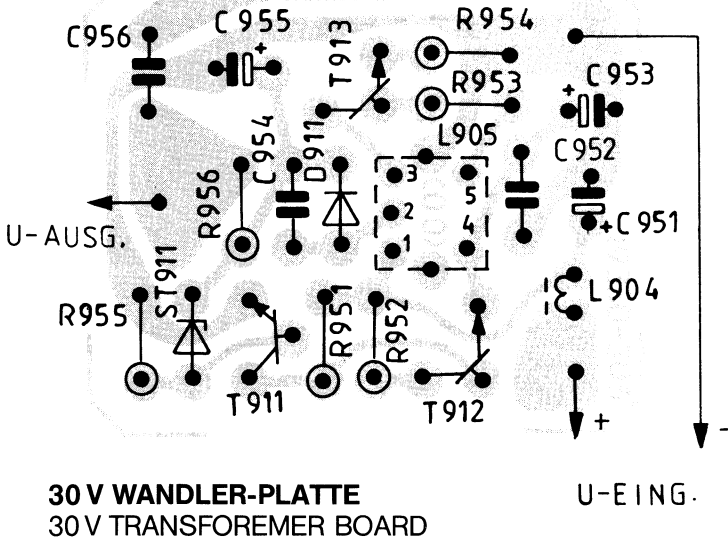
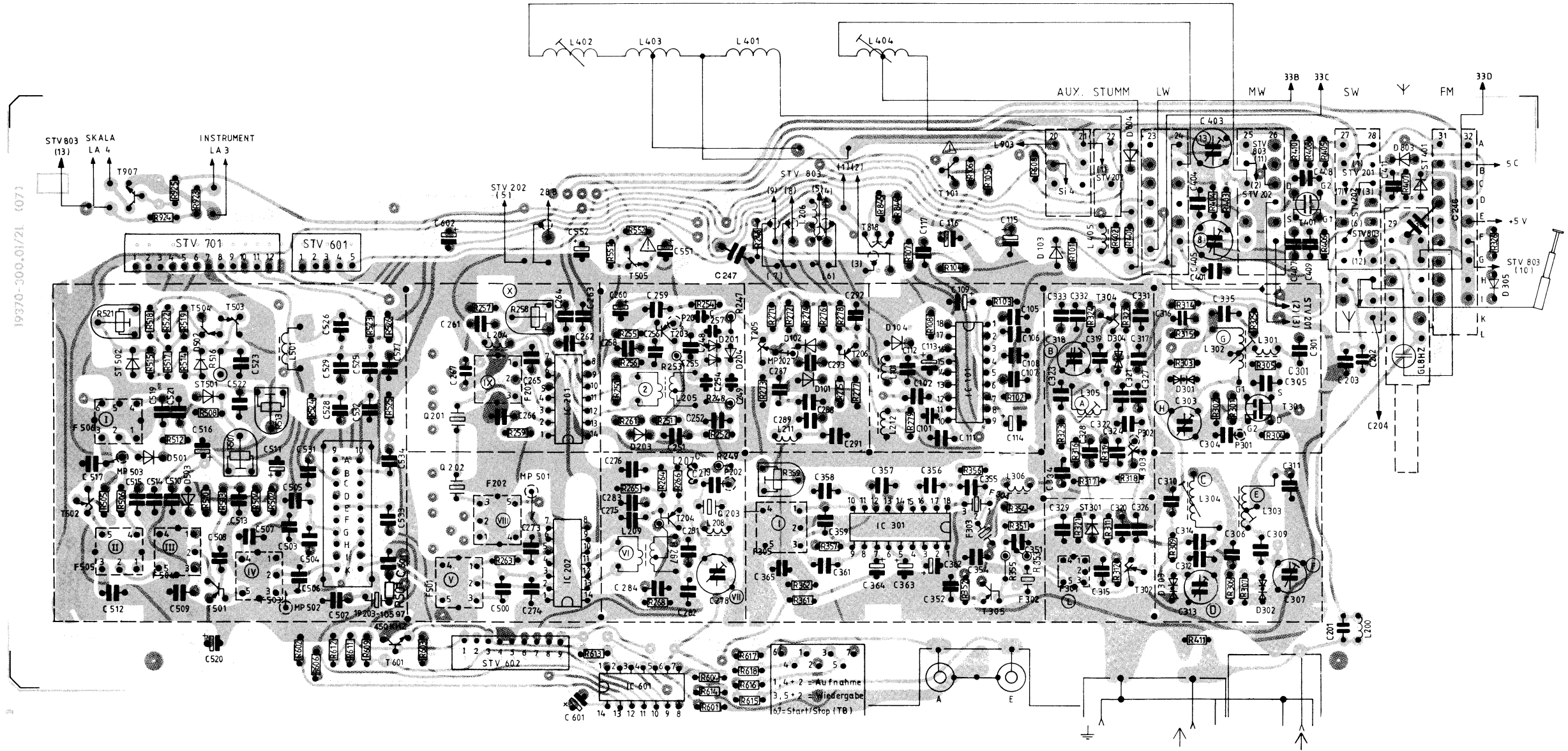
GEBERPLATTE

TRANSMITTER BOARD

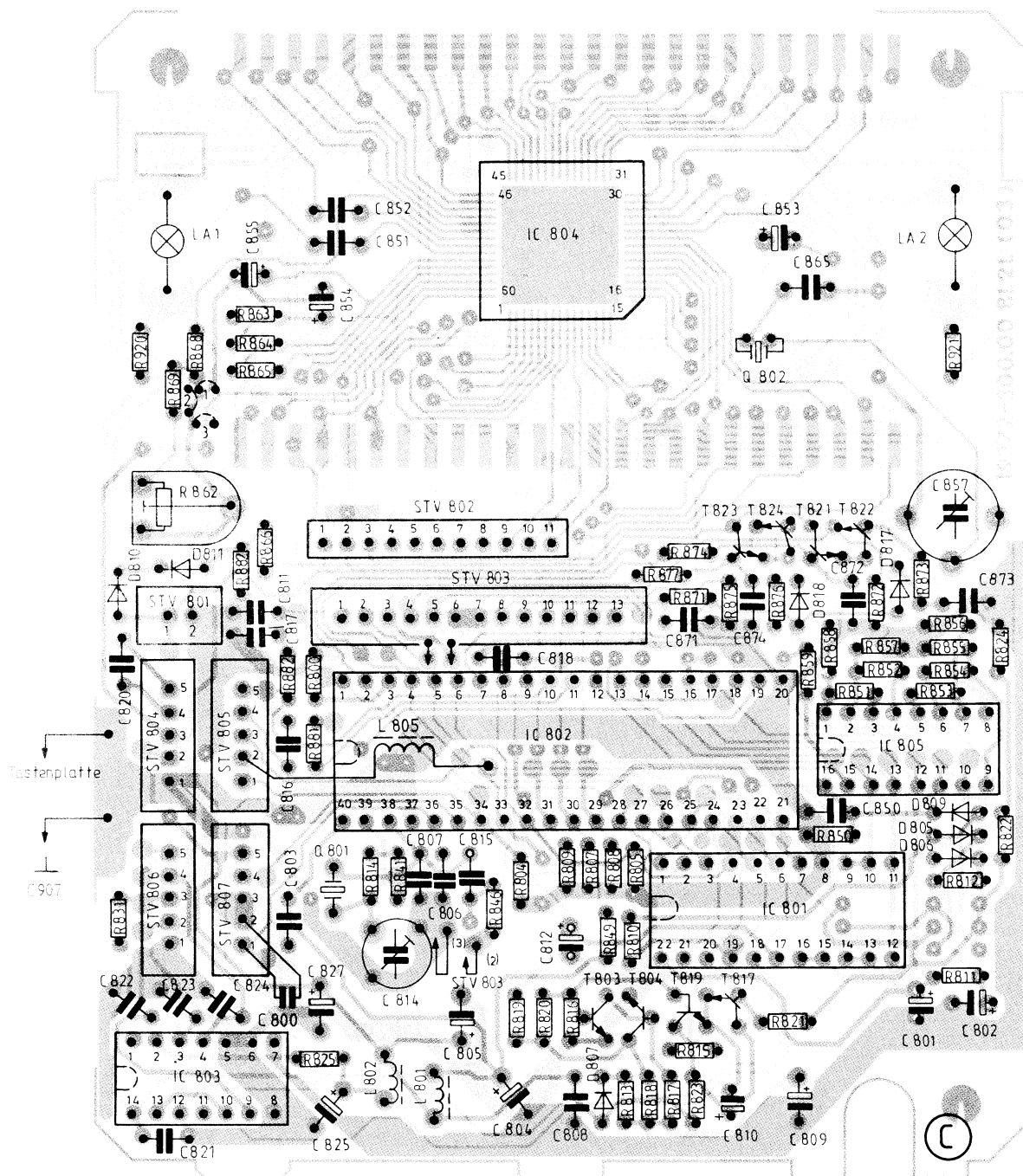
NEHMERPLATTE
RECEIVER BOARD



HF-ZF-Platte
RF-IF BOARD



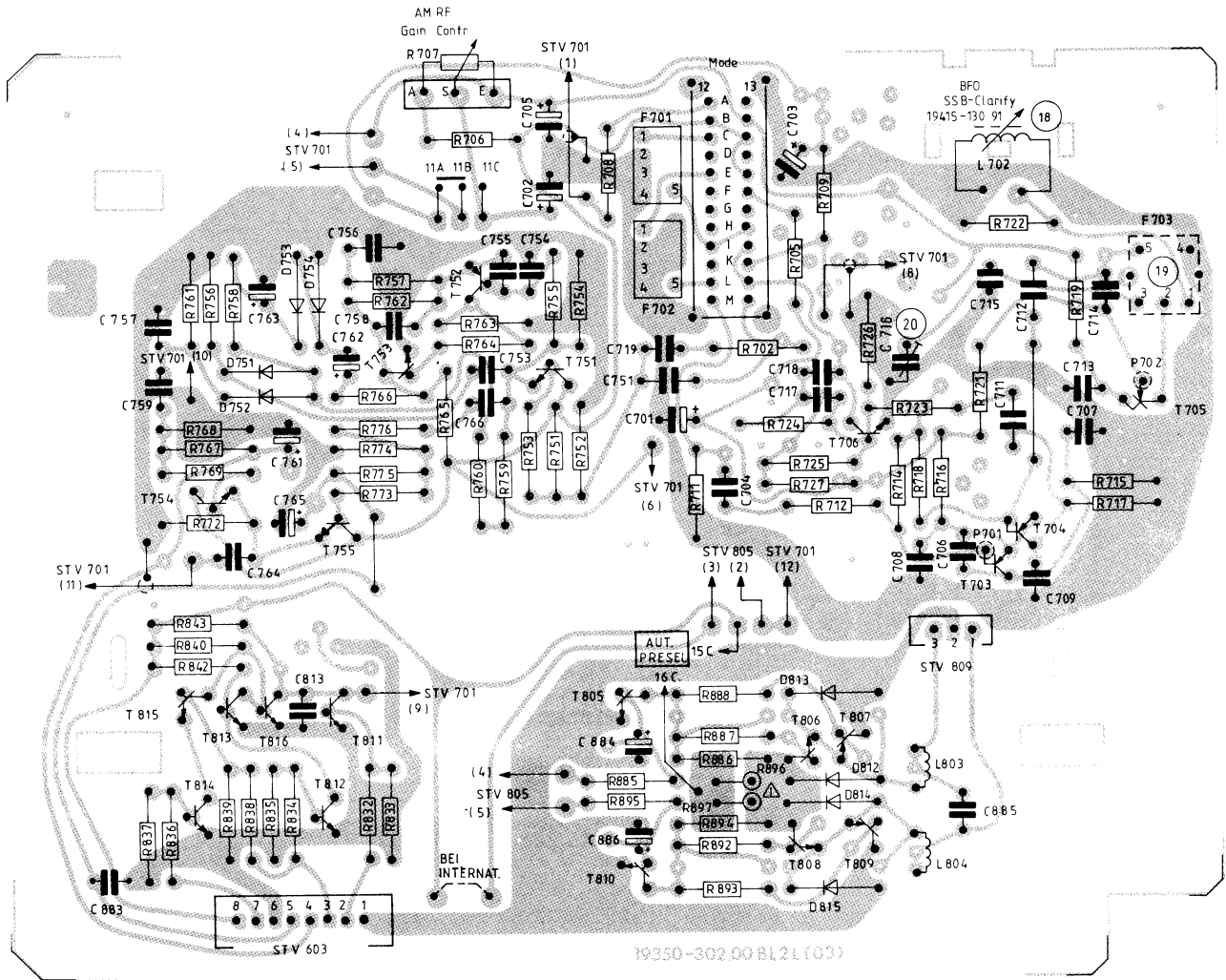
DIGITAL-PLATTE
DIGITAL BOARD

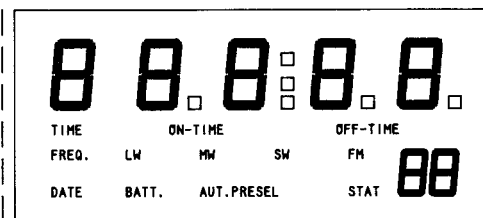


BESTÜCKUNGSSEITE
COMPONENT SIDE

LÖTSEITE
SOLDER SIDE

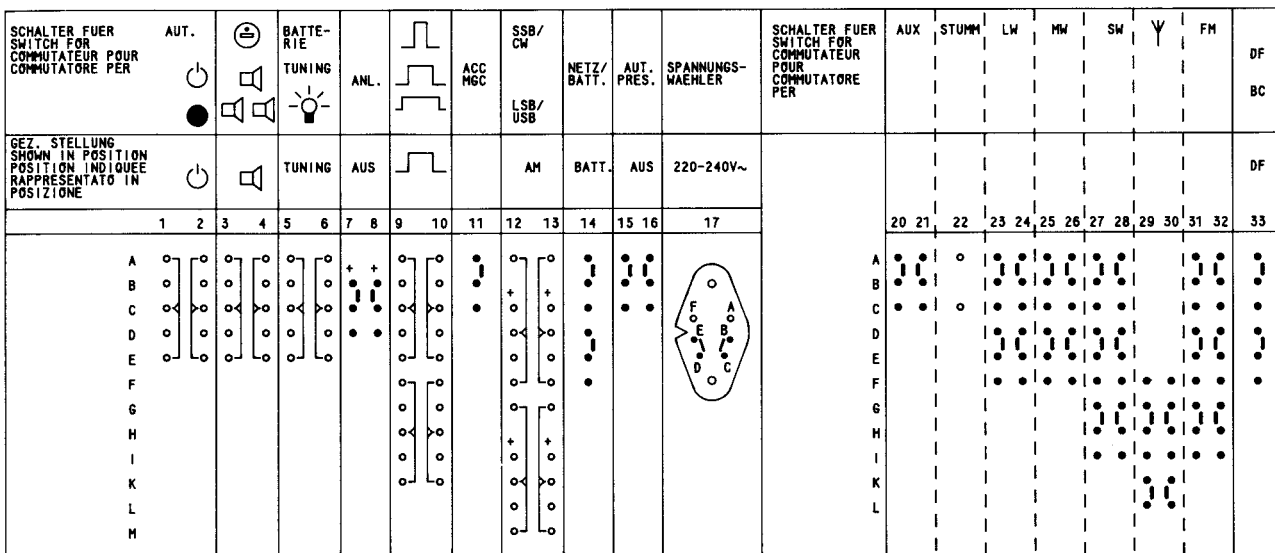
SSB-PLATTE SSB BOARD





LCD-SAA 6006 ANSCHLUSSBELEGUNG

LCD-PIN-NR. IC804-PIN-NR. IC804-PIN-BEZ.	1/25 53 M2	2 51 048	3 50 038	4 49 028	5/14 48 018	6 47 047	7 46 037	8 45 027	9 44 017	10 43 046	11 42 036	12 41 026	13 40 016	15 39 045	16 37 035	17 36 025	18 35 015	19 34 044
LCD-PIN-NR. IC804-PIN-NR. IC804-PIN-BEZ.	20 33 034	21 32 024	22 31 014	23 29 033	24 25 032	27 24 022	28 23 012	29 26 042	30 27 023	31 27 013	32 30 043	33 22 041	35 21 031	36 20 021	45 19 011	47 18 051	49 17 052	50/28 54 H1



SCHALTTRICHTUNG FUER AUX, LW, MW, SW, FM
SWITCHING DIRECTION FOR AUX, LW, MW, SW, FM
DIRECTION DE COMMUTATION POUR AUX, LW, MW, SW, FM
DIREZIONE DI COMMUTAZIONE PER AUX, LW, MW, SW, FM

GEZ. STELLUNG: TASTEN IN RUHESTELLUNG
SHOWN IN POSITION: BUTTONS IN REST POSITION
POSITION INDIQUEE: TOUCHES EN POSITION REPOS
RAPPRESENTATO IN POSIZIONE: TASTI IN POSIZIONE DI RIPOSO

STECKVERBINDUNG STV	VON	NACH
201 (1-6) 202 (1-7)	HF-ZF-PLATTE	AM-VARIOMETER
601 (1-5) 602 (1-9) 603 (1-8)	NF-PLATTE	HF-ZF-PLATTE SSB-PLATTE
701 (1-12)	SSB-PLATTE	HF-ZF-PLATTE
801 (1-2) 802 (1-11) 803 (1-13) 804 (1-5) ROT 805 (1-5) GRUEN 806 (1-5) SCHWARZ	3V-BATTERIE KONTAKTFELD HF-ZF-PLATTE NF-PLATTE SSB-PLATTE AM-VARIOMETER	DIGITALTEIL
807 (1-5) BLAU 808 (1-6)	GEBERPLATTE	NEHMERPLATTE
809 (1-3)	MOTOR	SSB-PLATTE

SW-SCHWARZ
BLACK
NOIR
NERO

BN-BRAUN
BROWN
BRUN
MARRONE

RT-ROT
RED
ROUGE
ROSSO

GE-GELB
YELLOW
JAUNE
GIALLO

GN-GRUEN
GREEN
VERT
VERDE

BL-BLAU
BLUE
BLEU
BLU

VI-VIOLETT
VIOLET
VIOLET
VIOLETT

GR-GRAU
GREY
GRIS
GRIGIO

WS-WEISS
WHITE
BLANC
BIANCO

RS-ROSA
PINK
ROSE
ROSA

OR-ORANGE
ORANGE
ARANCIONE

TR-TRANSPARENT
TRANSPARENT
TRANSPARENT
TRASPARENTE

GLEICHSPANNUNG
DC-VOLTAGE
TENSION CONTINUE
TENSION CONTINUA

WECHSELSPANNUNG
AC-VOLTAGE
TENSION ALTERNATIVE
TENSIONE ALTERNATA

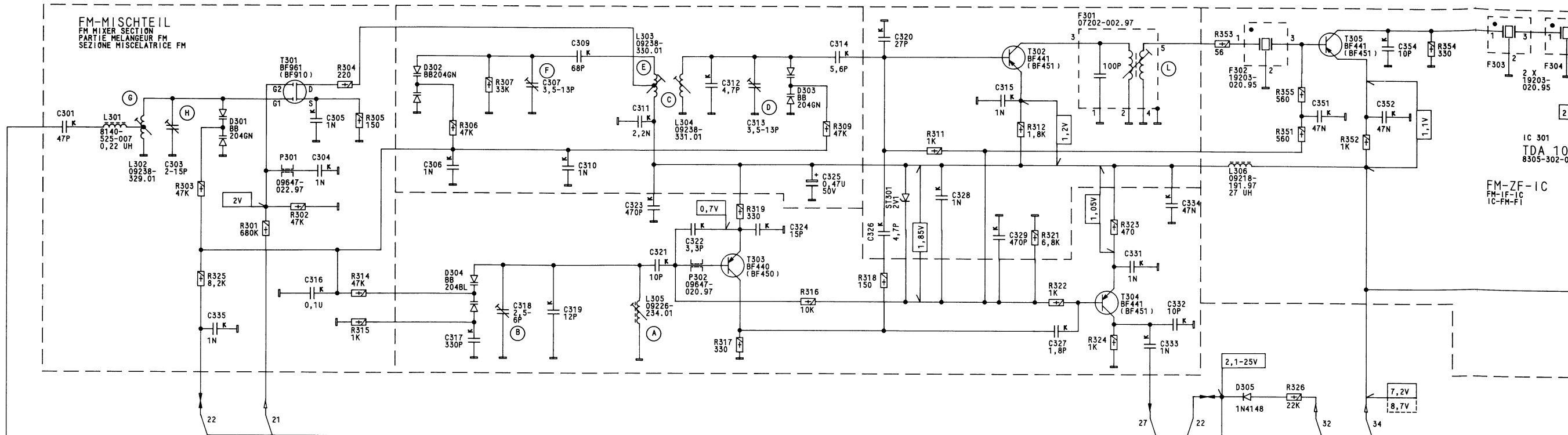
REGELSPANNUNG
CONTROL VOLTAGE
TENSION DE REGLAGE
TENSIONE DI CONTROLLO

ABSTIMMSpannung
TUNING VOLTAGE
TENSION DE SYNTONISATION
TENSIONE DI SINTONIA

SCHALTSPANNUNG
SWITCHING VOLTAGE
TENSION DE COMMUTATION
TENSIONE DI COMMUTAZIONE

HF-ZF-PLATTE
RF-IF BOARD
C.I. HF-IF
PIASTRA HF-FI
19372-045.00

FM-MISCHEIL
FM MIXER SECTION
PARTIE MELANGEUR FM
SEZIONE MISCELATRICE FM



AM-VARIOMETER
AM-VARIOMETER
VARIOMETRE AM
VARIOMETRO AM
19415-129.00

AM-VARIOMETERPLATTE
AM-VARIOMETER BOARD
C.I. VARIOMETRE AM
PIASTRA VARIOMETRO AM
19350-003.00

SW-VORSTUFE
SW-PRE STAGE
STAGE PRELIMINAIRE OC
PRESTADIO OC

SW-ZWISCHENKREIS
SW-INTERMEDIATE CIRCUIT
CIRC. INTERM. OC

MW-LW-ZWISCHENKR.
MW-LW-INTERMEDIATE CIRCUIT
CIRC. INTERM. OM OL

MW-LW-VORSTUFE
MW-LW-PRE STAGE
STAGE PRELIMINAIRE PO GO
PRESTADIO OM OL

PEILANTENNEPLATTE
DIRECTIONAL AERIAL
C.I. ANTENNE RADIO-
GONIOMETRIQUE
PIASTRA ANTENNA
RADIOGONO METRICA
19352-040.00

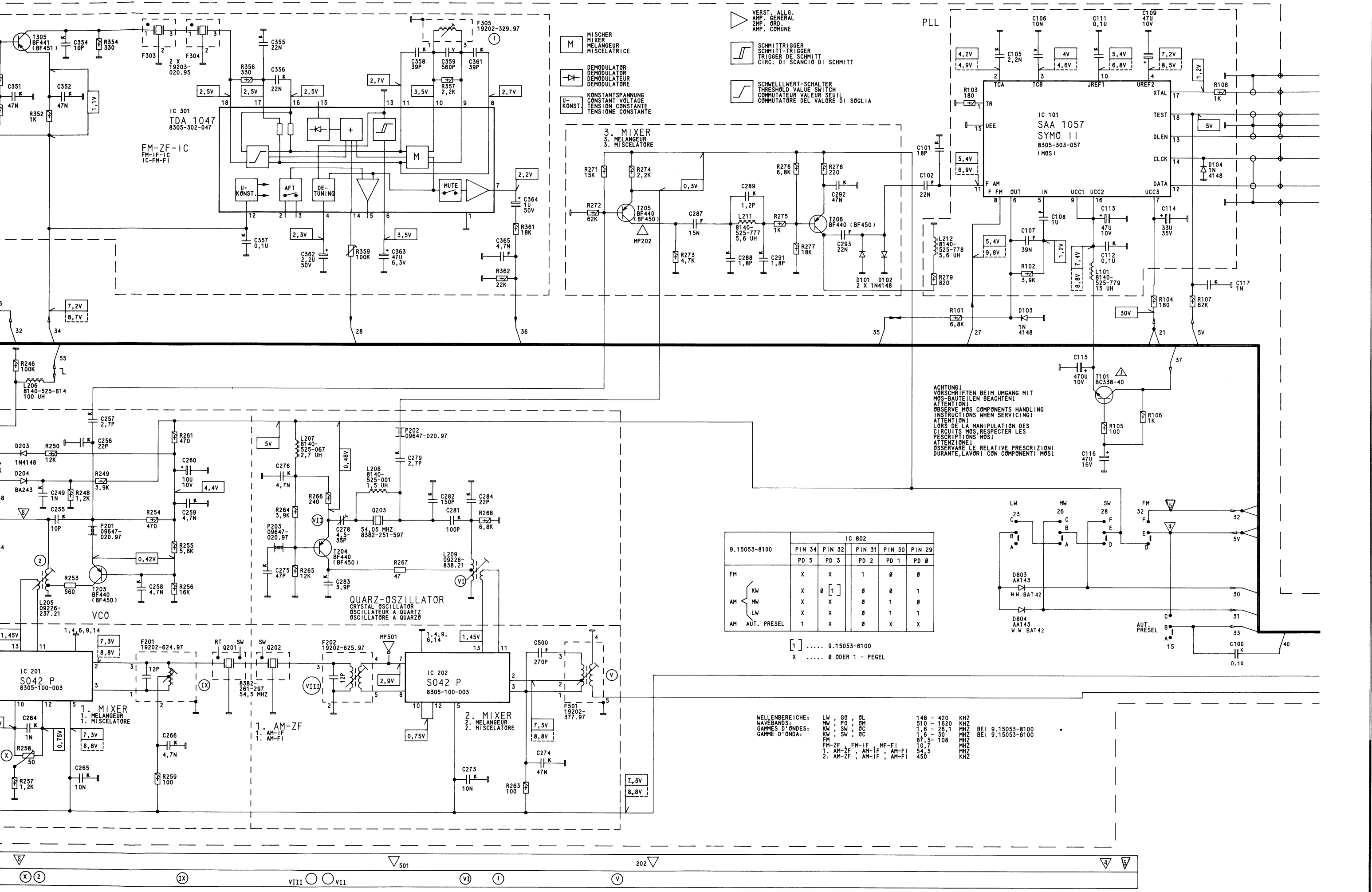
FERRITSTABANTENNE
FERRITE ROD AERIAL
ANTENNA FERRITE
ANTENNA FERRITA
19426-048.00

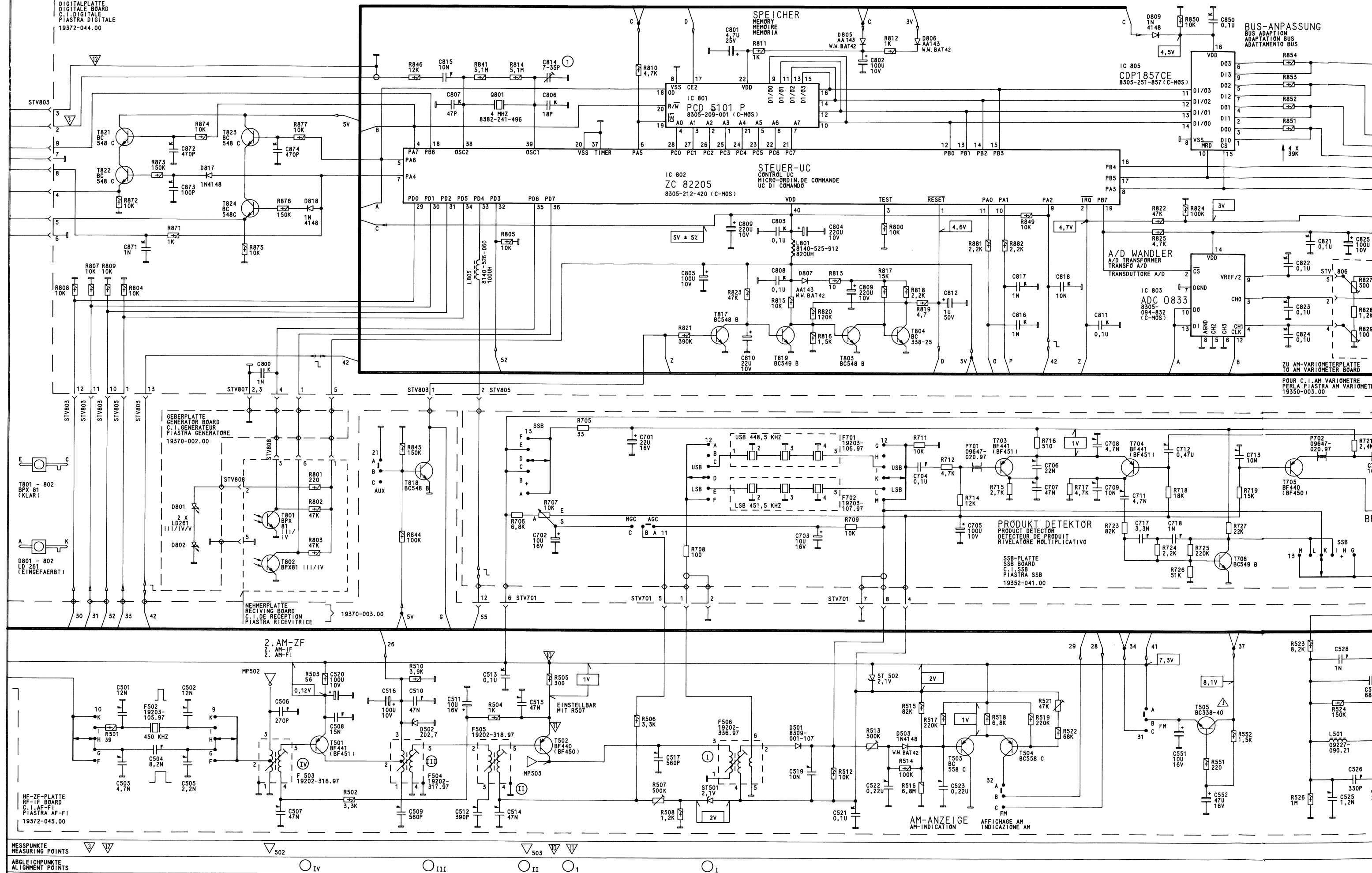
IC 201
S042 P
8305-T00-003

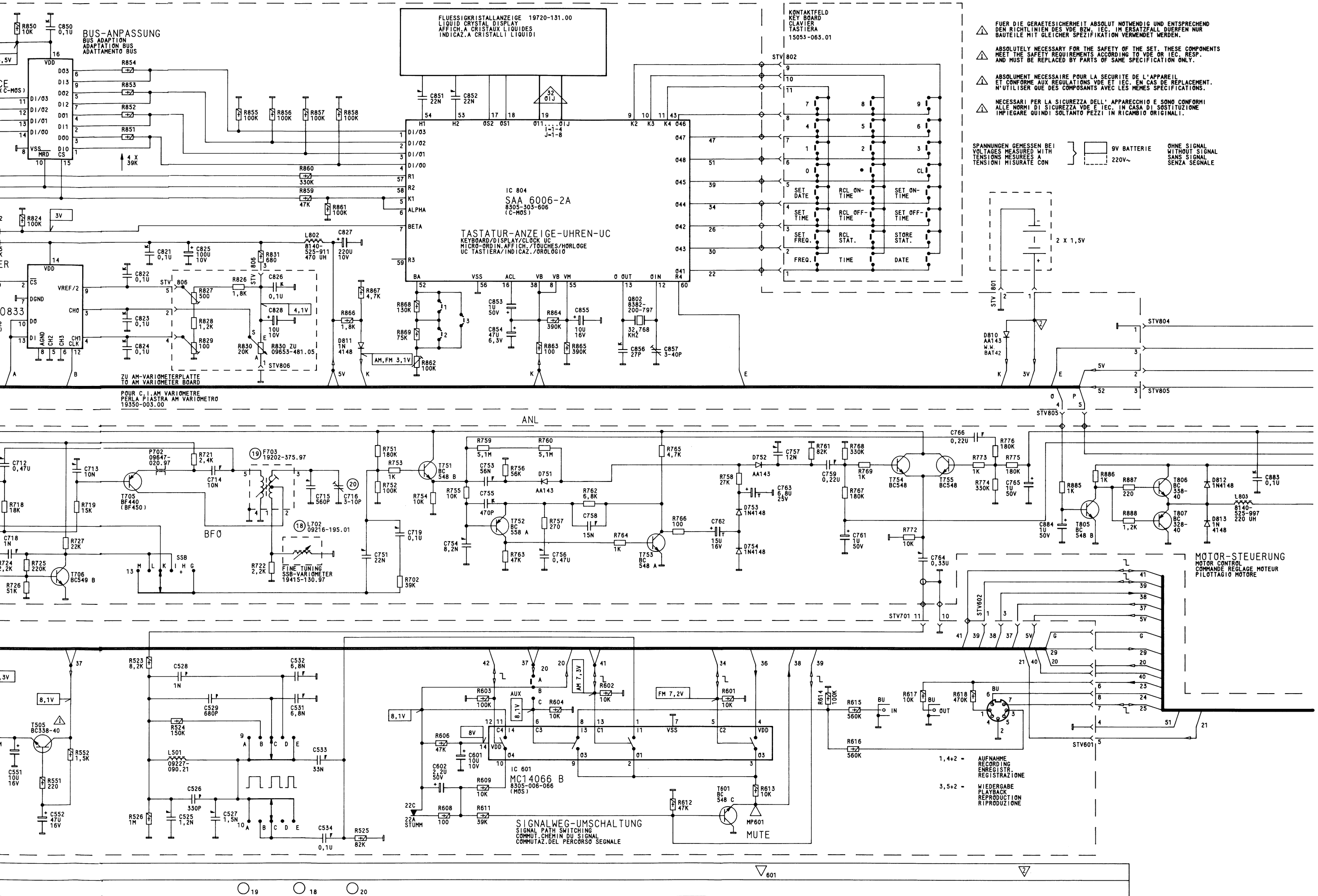
1. MIXER
1. MELANGEUR
1. MISCELATORE

MESSPUNKTE
MEASURING POINTS
ABGLEICHPUNKTE
ALIGNMENT POINTS

G H 12 7 16 13 8 17 B F E A C D 14 15 4 9 11 10 6 5 L X 2 IX







AENDERUNGEN VORBEHALTEN
SUBJECT TO ALTERATION
MODIFICATIONS RESERVEES
CON RISERVA DI MODIFICA

WIDERSTAND/RESISTOR
RESISTANCE/RESISTENZA

- KSW 0204 DIN
- MSW 0204 DIN
- KSW 0207 DIN
- MSW 0207 DIN
- KSW 0309 DIN
- MSW 0411 DIN
- KSW 0617 DIN
- MSW 0309 DIN
- NTC

- DRAHT
BOBINEE
A FILO
- METALLOXYDSCHICHT
METAL OXIDE
A OXIDE METALLIQUE
AD OSSIDO METALLICO
- RAUSCHARM
LOW NOISE
A SOUFFLE REDUIT
A BASSO RUMORE
- SCHWER ENTFLAMMBAR
LOW FLAMMABILITY
PEU INFLAMMABLE
A BASSA INFLAMMABILITA
- SICHERUNGSWIDERSTAND
SAFETY RESISTOR
FUSIBILE
DI SICUREZZA

KONDENSATOR/CAPACITOR
CONDENSATEUR/CONDENSATORE

- ELKO
ELECTROLYTIC
ELECTROLYTIQUE
ELETTROLITICO
- TANTAL ELKO
TANTALUM ELECTROLYTIC
ELECTROLYTIQUE AU TANTALE
ELETTROLITICO AL TANTALIO
- FOLIE
FIL
A FEUILLE
A FOGLIA
- KERAMIK
CERAMIC
CERAMICA
- GLIMMER
MICA
AU MICA
A MICA
- VIELSCHICHT
MULTILAYER
A COUCHES MULTIPLES
A PIU' STRATI
- POLYPROPYLEN
(KS-KP)

NF-PLATTE
AF BOARD
C.I. AF
PIASTRA BF
19350-001.00

NF-VORSTUFE
AF-PRE STAGE
ETAGE PRELIMINAIRE BF
PRESTADIO BF

NF-KLANGREGELUNG
AF-TONE CONTROL
REGLAGE DE TONALITE BF
REGOLAZIONE DI TONALITA BF

NF-VERSTAERKER
AF-AMPLIFIER
AMPLIFICATEUR BF
AMPLIFICATORE BF

MOTOR-STEuerung
MOTOR CONTROL
COMMANDE REGLAGE MOTEUR
PILOTAGGIO MOTORE

INTERRUPT U. RESET-LOGIK

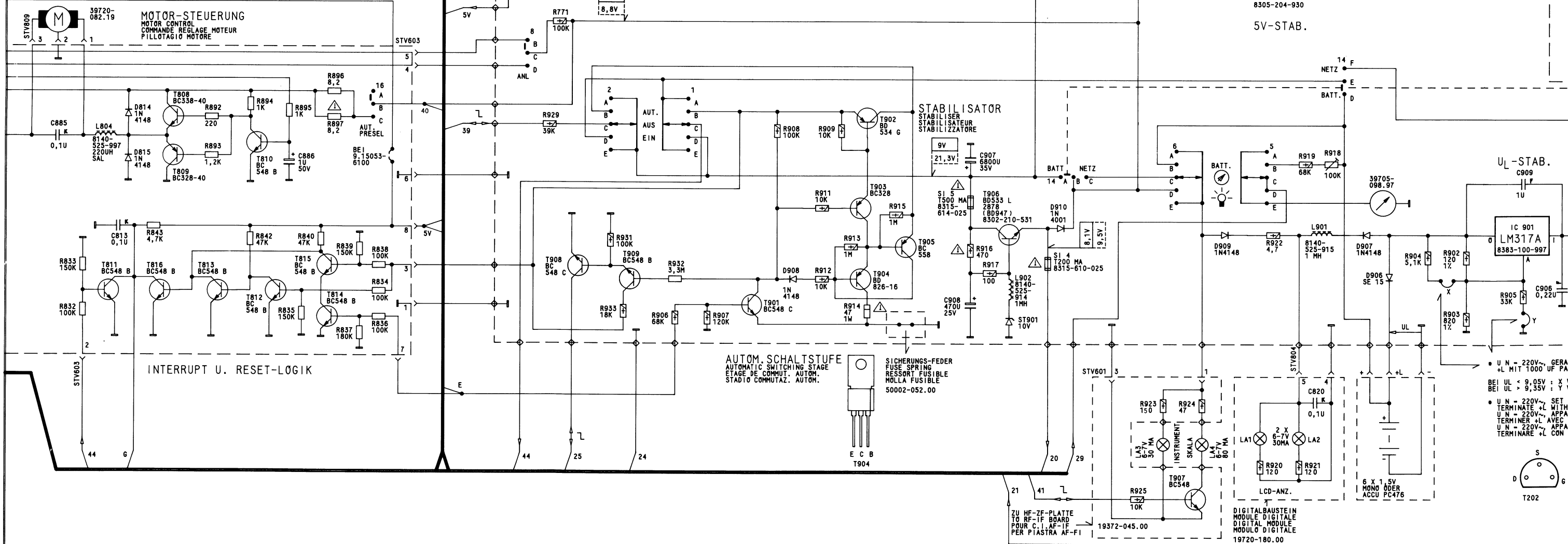
AUTOM. SCHALTSTUFE
AUTOMATIC SWITCHING STAGE
ETAGE DE COMMUT. AUTOM.
STADIO COMMUTAZ. AUTOM.

SICHERUNGS-FEDER
FUSE SPRING
RESSORT FUSIBLE
MOLLA FUSIBILE
50002-052.00

STABILISATOR
STABILISER
STABILISATEUR
STABILIZZATORE

5V-STAB.

UL-STAB.



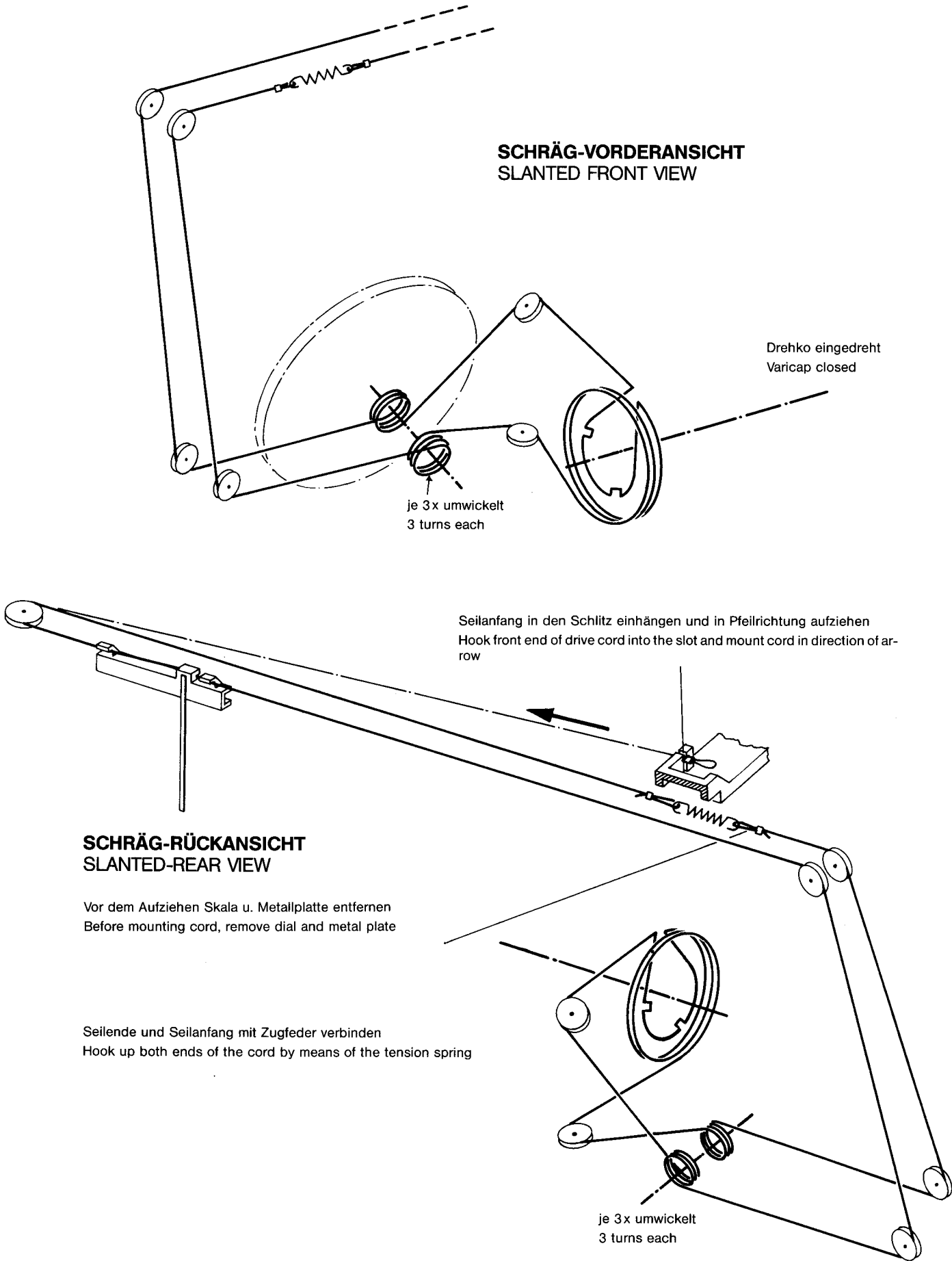
MESSPUNKTE
MEASURING POINTS
ABGLEICHPUNKTE
ALIGNMENT POINTS

AM-FM-SEILZUG

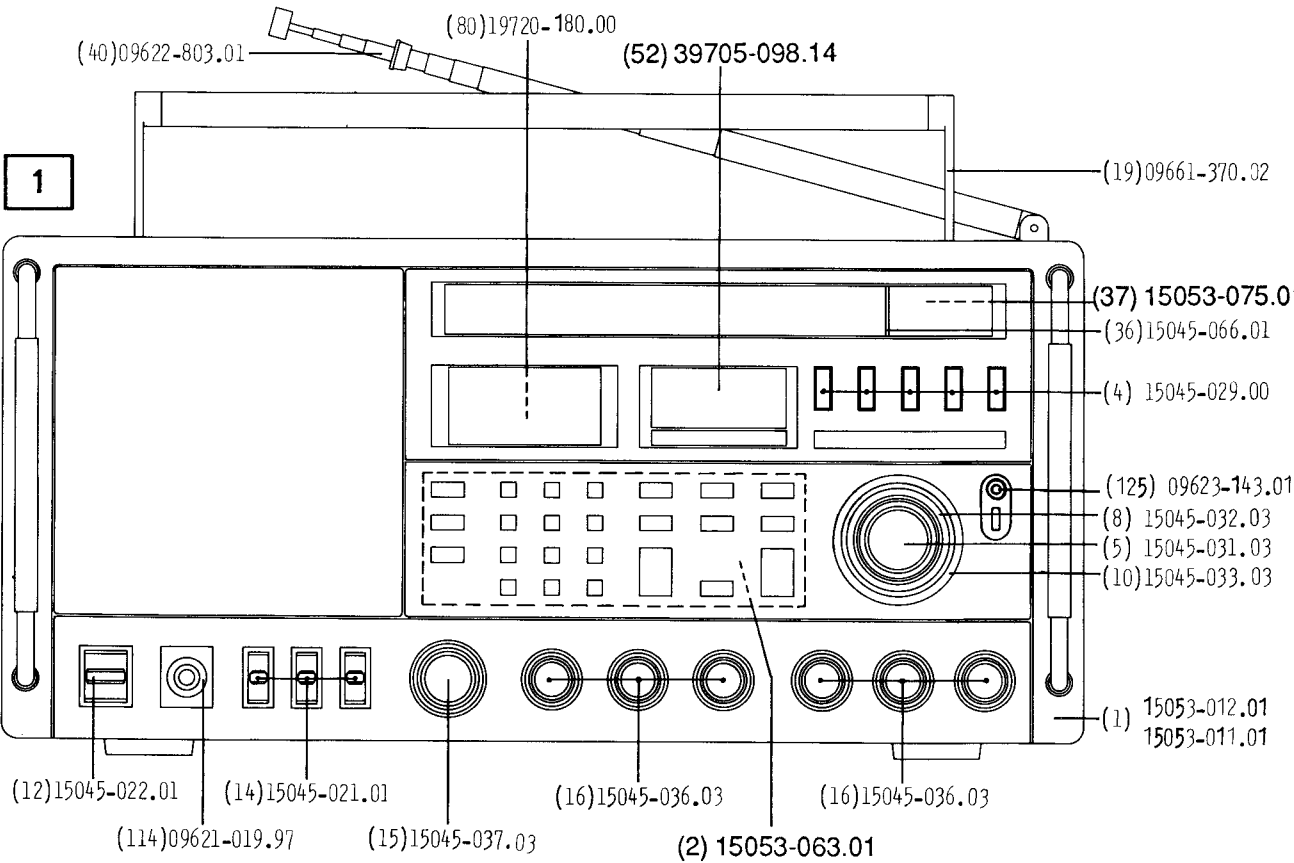
Dehko eingedreht
Seillänge ca. 1825 mm

AM-FM-DIAL CORD

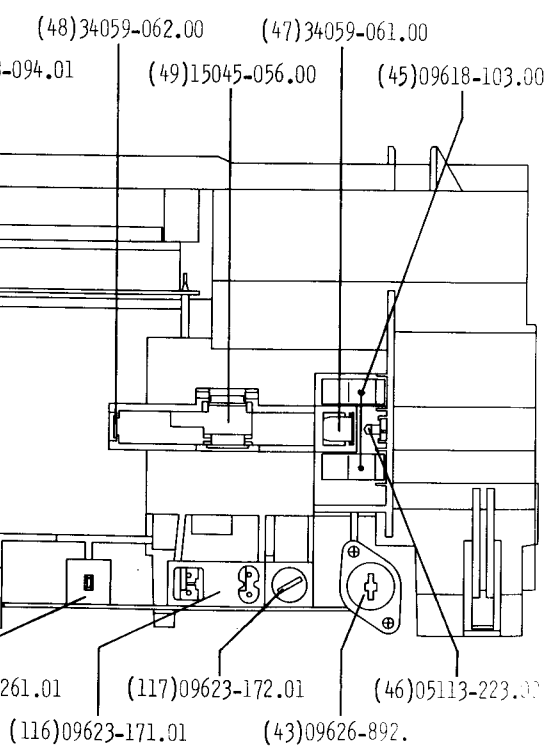
Varicap closed
Cord length approx. 1825 mm



Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No.	Benennung	Description
Gehäuse				
Cabinet				
1	1	15053-012.01	Gehäuse-Vorderteil (Prof.)	Front panel (Prof.)
1	1	15053-011.01	Gehäuse-Vorderteil (Int.)	Front panel (Int.)
2	1	15053-063.01	Kontaktfeld kpl.	Contact panel compl.
4	1	15045-029.00	5x Tastenknopf	Button
5	1	15045-031.03	Schaltknopf	Switch knob
6		09619-863.00	Ringfeder	Coil spring
7		39400-212.00	Druckfeder	Compression spring
8	1	15045-032.03	Drehknopf	Rotary control knob
9		09619-864.00	Ringfeder	Coil spring
10	1	15045-033.03	Geberknopf	Oscillator knob
11		09619-865.00	Ringfeder	Coil spring
12	1	15045-022.01	Zierkappe, groß	Decorative cap, large
14	1	15045-021.01	3x Zierkappe, klein	Decorative cap, small
15	1	15045-037.03	Drehknopf	Rotary control knob
16	1	15045-036.03	6x Drehknopf	Rotary control knob
17	2	15045-023.00	Tastenknopf	Button
18		15053-040.01	Gehäuse-Rückteil kpl.	Back panel compl.
19	1	09661-370.02	Tragegriff kpl.	Carrying handle compl.



Description	
ne kpl.	Ferrite rod aerial compl. Aerial rod
	AM variometer
	SSB Board
	Rotary switch
	SSB variometer
	AF Board
ANL)	ANL switch
(letz)	Mains switch
(utspr.)	Loudspeaker switch
(tt.)	Battery switch
uchse	Headphone socket
chse	Loudspeaker socket
ecker	Double connector
r	Voltage selector
	Fuse contact
	Spacing piece
tte	DF Antenna board
BC-DF	Coaxial plug
	Slide switch BC-DF



Pos.	Fig.	Bestell-Nr./Part No.	Benennung Description	Pos.	Fig.	Bestell-Nr./Part No.	Benennung Description
<u>Elektrische Teile</u>				<u>Electrical Parts</u>			
		19720-131.00	Flüssigkristallanzeige				Liquid crystal display
		19720-144.00	30 V Wandler				30 V converter
		8316-216-001	Glimmlampe				Neon lamp
P 201		09647-020.97		L 805		8140-526-060	
P 202		09647-020.97		L 405		8140-525-614	
P 203		09647-020.97		L 501		09227-090.21	
P 301		09647-022.97		L 801		8140-525-912	
P 302		09647-020.97		L 802		8140-525-911	
P 601		09647-020.97		L 803		8140-525-997	
P 602		09647-020.97		L 804		8140-525-997	
P 603		09647-022.97		L 901		8140-525-915	
P 604		09647-022.97		L 902		8140-525-914	
P 701		09647-020.97		L 903		8140-525-908	
P 702		09647-020.97					
F 201		19202-624.97		Q 201/202		8382-261-297	
F 202		19202-625.97		Q 203		8382-251-597	
F 301		07202-002.97		Q 801		8382-241-496	
F 302		19203-020.95		Q 802		8382-200-797	
F 303		19203-020.95					
F 304		19203-020.95		IC 101		8305-303-057	SAA 1057 (MOS)
F 305		19202-329.97		IC 201		8305-100-003	S 042 P
F 501		19202-377.97		IC 202		8305-100-003	S 042 P
F 502		19203-105.97		IC 301		8305-302-047	TDA 1047
F 503		19202-316.97		IC 601		8305-006-066	HEF 4066 BP
F 504		19202-317.97		IC 801		8305-209-001	PCD 5101 P (MOS)
F 505		19202-318.97		IC 802		8305-212-420	ZC 82205 (MOS)
F 506		19202-336.97		IC 803		8305-094-832	ADC 0833 (MOS)
F 701		19203-106.97		IC 804		8305-303-606	SAA 6006-2 A (MOS)
F 702		19203-107.97		IC 805		8305-251-857	CDP 1857 CE (MOS)
F 703		19202-375.97		IC 901		8383-100-997	LM 317 A
				IC 902		8305-204-930	LM 2930 T 5
L 101		8140-525-779		T 101		8302-200-256	BC 338/40
L 200		8140-525-007		T 203		8302-222-040	BF 440
L 204		8140-525-007		T 204		8302-222-040	BF 440
L 205		09226-237.21		T 205		8302-222-040	BF 440
L 206		8140-525-614		T 206		8302-222-040	BF 440
L 207		8140-525-067		T 301		8302-220-910	BF 910
L 208		8140-525-001		T 302		8302-220-441	BF 441
L 209		09226-238.21		T 303		8302-222-040	BF 440
L 211		8140-525-777		T 304		8302-220-441	BF 441
L 212		8140-525-778		T 305		8302-220-441	BF 441
L 301		8140-525-007		T 401		8302-222-901	BF 961
L 302		09238-329.01		T 501		8302-220-441	BF 441
L 303		09238-330.01		T 502		8302-222-040	BF 440
L 304		09238-331.01		T 503		8302-202-560	BC 558 C
L 305		09226-234.01		T 504		8302-202-560	BC 558 C
L 306		09218-191.97		T 505		8302-200-256	BC 338/40
MOS = Vorschriften beachten				T 601		8302-200-548	BC 548 C
MOS = observe MOS instr.				T 602		8302-200-551	BC 549 C
				T 603		8302-202-561	BC 559 C

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No.	Benennung Description	Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr.
T 604		8302-200-551	BC 549 C			
T 605		8302-200-551	BC 549 C	D 101		8309-215-
T 607		8302-202-567	BC 560 C	D 102		8309-215-
T 608		8302-200-548	BC 548 C	D 103		8309-215-
T 609		8302-200-169	BC 338-25	D 104		8309-215-
T 610		8302-400-108	GC 269	D 201		8309-510-
T 611		8302-202-538	BC 548	D 202		8309-510-
T 612		8302-210-532	BD 533 L	D 203		8309-215-
T 613		8302-210-535	BD 534 L	D 204		8309-201-
				D 301		8309-510-
T 751		8302-202-543	BC 548 B	D 302		8309-510-
T 703		8302-220-441	BF 441	D 303		8309-510-
T 704		8302-220-441	BF 441	D 304		8309-510-
T 705		8302-222-040	BF 440	D 305		8309-215-
T 706		8302-200-550	BC 549 B	D 401		8309-214-
T 752		8302-200-555	BC 558 A	D 402		8309-214-
T 753		8302-200-589	BC 548 A	D 501		8309-001-
T 754		8302-202-538	BC 548	D 502		8309-721-
T 755		8302-202-538	BC 548	D 503		8309-215-
T 801		8302-293-079	BPX 81 III/IV	D 603		8309-001-
T 802		8302-293-079	BPX 81 III/IV	D 604		8309-215-
T 803		8302-202-543	BC 548 B	D 605		8309-200-
T 804		8302-200-169	BC 338-25	D 751		8309-001-
T 805		8302-202-543	BC 548 B	D 752		8309-001-
T 806		8302-200-171	BC 338-40	D 753		8309-215-
T 807		8302-200-176	BC 328-40	D 754		8309-215-
T 808		8302-200-171	BC 338-40	D 803		8309-198-
T 809		8302-200-176	BC 328-40	D 804		8309-198-
T 810		8302-202-543	BC 548 B	D 805		8309-198-
T 811		8302-202-543	BC 548 B	D 806		8309-198-
T 812		8302-202-543	BC 548 B	D 807		8309-198-
T 813		8302-202-543	BC 548 B	D 809		8309-215-
T 814		8302-202-543	BC 548 B	D 810		8309-198-
T 815		8302-202-543	BC 548 B	D 811		8309-215-
T 816		8302-202-543	BC 548 B	D 812		8309-215-
T 817		8302-202-543	BC 548 B	D 813		8309-215-
T 818		8302-202-543	BC 548 B	D 814		8309-215-
T 819		8302-202-543	BC 548 B	D 815		8309-215-
T 821		8302-200-548	BC 548 C	D 817		8309-215-
T 822		8302-200-548	BC 548 C	D 818		8309-215-
T 823		8302-200-548	BC 548 C	D 901		8309-215-
T 824		8302-200-548	BC 548 C	D 902		8309-210-
T 901		8302-200-548	BC 548 C	D 903		8309-210-
T 902		8302-212-534	BD 534 G	D 904		8309-210-
T 903		8302-200-070	BC 328	D 905		8309-210-
T 904		8302-210-836	BD 826-16	D 906		8309-215-
T 905		8302-202-558	BC 558	D 907		8309-215-
T 906		8302-210-532	BD 533 L	D 908		8309-215-
T 907		8302-202-538	BC 548	D 909		8309-215-
T 908		8302-200-548	BC 548 C	D 910		8309-215-
T 909		8302-200-548	BC 548 C	ST 301		8309-680-5
				ST 401		8309-701-C
				ST 501		8309-680-5
				ST 502		8309-680-5
				ST 601		8309-680-5
				ST 602		8309-720-C
				ST 901		8309-707-C

Benennung Description	Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No.	Benennung Description
	T 604		8302-200-551	BC 549 C
	T 605		8302-200-551	BC 549 C
	T 607		8302-202-567	BC 560 C
	T 608		8302-200-548	BC 548 C
	T 609		8302-200-169	BC 338-25
	T 610		8302-400-108	GC 269
	T 611		8302-202-538	BC 548
	T 612		8302-210-532	BD 533 L
	T 613		8302-210-535	BD 534 L
	T 751		8302-202-543	BC 548 B
	T 703		8302-220-441	BF 441
	T 704		8302-220-441	BF 441
	T 705		8302-222-040	BF 440
	T 706		8302-200-550	BC 549 B
	T 752		8302-200-555	BC 558 A
	T 753		8302-200-589	BC 548 A
	T 754		8302-202-538	BC 548
	T 755		8302-202-538	BC 548
	T 801		8302-293-079	BPX 81 III/IV
	T 802		8302-293-079	BPX 81 III/IV
	T 803		8302-202-543	BC 548 B
	T 804		8302-200-169	BC 338-25
	T 805		8302-202-543	BC 548 B
	T 806		8302-200-171	BC 338-40
	T 807		8302-200-176	BC 328-40
	T 808		8302-200-171	BC 338-40
	T 809		8302-200-176	BC 328-40
	T 810		8302-202-543	BC 548 B
	T 811		8302-202-543	BC 548 B
	T 812		8302-202-543	BC 548 B
	T 813		8302-202-543	BC 548 B
	T 814		8302-202-543	BC 548 B
	T 815		8302-202-543	BC 548 B
	T 816		8302-202-543	BC 548 B
	T 817		8302-202-543	BC 548 B
	T 818		8302-202-543	BC 548 B
	T 819		8302-202-543	BC 548 B
	T 821		8302-200-548	BC 548 C
	T 822		8302-200-548	BC 548 C
	T 823		8302-200-548	BC 548 C
	T 824		8302-200-548	BC 548 C
	T 901		8302-200-548	BC 548 C
	T 902		8302-212-534	BD 534 G
	T 903		8302-200-070	BC 328
	T 904		8302-210-836	BD 826-16
	T 905		8302-202-558	BC 558
	T 906		8302-210-532	BD 533 L
	T 907		8302-202-538	BC 548
	T 908		8302-200-548	BC 548 C
	T 909		8302-200-548	BC 548 C

1057 (MOS)
42 P
42 P
1047
4066 BP
5101 P (MOS)
82205 (MOS)
0833 (MOS)
6006-2 A (MOS)
1857 CE (MOS)
317 A
2930 T 5

338/40
440
440
440
440
910
441
440
441
441
961
441
440
558 C
558 C
338/40
548 C
549 C
559 C

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No.	Benennung Description
D 101		8309-215-050	1N 4148
D 102		8309-215-050	1N 4148
D 103		8309-215-050	1N 4148
D 104		8309-215-050	1N 4148
D 201		8309-510-608	BB 609 B
D 202		8309-510-608	BB 609 B
D 203		8309-215-050	1N 4148
D 204		8309-201-013	BA 243
D 301		8309-510-197	BB 204 GR
D 302		8309-510-197	BB 204 GR
D 303		8309-510-197	BB 204 GR
D 304		8309-510-198	BB 204 BL
D 305		8309-215-050	1N 4148
D 401		8309-214-114	TD 129
D 402		8309-214-114	TD 129
D 501		8309-001-107	1 N 60
D 502		8309-721-015	ZD 276
D 503		8309-215-050	1N 4148
D 603		8309-001-017	AA 143
D 604		8309-215-021	1N 4001
D 605		8309-200-018	BAV 19
D 751		8309-001-017	AA 143
D 752		8309-001-017	AA 143
D 753		8309-215-050	1N 4148
D 754		8309-215-050	1N 4148
D 803		8309-198-042	BAT 42
D 804		8309-198-042	BAT 42
D 805		8309-198-042	BAT 42
D 806		8309-198-042	BAT 42
D 807		8309-198-042	BAT 42
D 809		8309-215-050	1 N 4148
D 810		8309-198-042	3AT 42
D 811		8309-215-050	1N 4148
D 812		8309-215-050	1N 4148
D 813		8309-215-050	1N 4148
D 814		8309-215-050	1N 4148
D 815		8309-215-050	1N 4148
D 817		8309-215-050	1N 4148
D 818		8309-215-050	1N 4148
D 901		8309-215-021	1N 4001
D 902		8309-210-125	SKE 1-02
D 903		8309-210-125	SKE 1-02
D 904		8309-210-125	SKE 1-02
D 905		8309-210-125	SKE 1-02
D 906		8309-215-115	SE 15
D 907		8309-215-050	1N 4148
D 908		8309-215-050	1N 4148
D 909		8309-215-050	1N 4148
D 910		8309-215-021	1N 4001
ST 301		8309-680-512	BZV 46/62/V0
ST 401		8309-701-081	BZX 75/C1/V4
ST 501		8309-680-512	BZV 46/C2/V0
ST 502		8309-680-512	BZV 46/C2/V0
ST 601		8309-680-512	BZV 46/C2/V0
ST 602		8309-720-068	ZD 6,8 C
ST 901		8309-707-020	ZPD 10

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No.	Benennung Description
D 801		8309-909-258	LD 261 III/IV
D 802		8309-909-258	LD 261 III/IV
C 278		19799-306.97	7/35 pF
C 303		19799-303.94	3,5/13 pF
C 307		19799-303.97	3,5/13pF
C 313		19799-303.97	3,5/13pF
C 318		19799-301.91	2/6pF
C 403		19799-304.97	4,5/20pF
C 405		19799-306.97	7/35pF
C 672		8415-169-150	2200µF/25V
C 716		19799-422.91	3/10pF
C 814		19799-316.91	7/35pF
C 857		19799-335.15	10/40pF
C 907		8446-796-115	6800µF/35 V
R 258		8790-909-105	50 Ω
R 359		8790-909-065	100 KΩ
R 507		8790-909-004	500 kΩ
R 513		8790-909-004	500 KΩ
R 521		8790-909-059	47 KΩ
R 632		19703-099.08	500 KΩ
R 635		19703-100.08	200 KΩ
R 649		19703-098.08	100 KΩ
R 674		8705-269-245	68 Ω
R 676		8790-209-138	2,2 KΩ
R 679		8765-097-017	4,7 Ω

Bedienungsanleitung
15053-941.01

Operating instruct
15053-941.01

Pos. No.	Fig. No.	Bestell-Nr./Part No.	Benennung Description
R 684		8766-701-041	47 Ω
R 685		8765-097-025	10 Ω
R 686		8765-097-025	10 Ω
R 687		8700-229-011	2,7 Ω
R 707		19703-110.08	10 KΩ
R 713		8790-209-005	10 KΩ
R 819		8765-097-017	4,7 Ω
R 862		8790-009-024	100 KΩ
R 896		8700-009-077	8,2 Ω
R 897		8700-009-077	8,2 Ω
R 901		8700-229-001	1 Ω
R 914		15045-093.00	47 Ω
R 918		8790-209-009	100 KΩ
R 922		8765-097-017	4,7 Ω
R 916		8765-299-065	470 Ω
Si 1		8315-612-002	315 mA
Si 2		8315-620-003	2 A
Si 3		8315-620-003	2 A
Si 4		8315-610-025	200 mA
Si 5		8315-614-025	500 mA
Si 6		09623-332.04	
LA 1		8316-113-102	6/7V/30 mA
LA 2		8316-113-102	6/7V/30 mA
LA 3		8316-113-102	6/7V/30 mA
LA 4		8316-453-003	6/7V/80 mA